

EL PERIÓDICO DE LOS PROFESIONALES DE LA AERONÁUTICA Y EL ESPACIO
www.actualidadaeroespacial.com
Número 136 - Marzo de 2020

¡Adelante, Solar Orbiter!

El impacto del COVID 19 en el sector aéreo

Si hay una palabra que más se ha escrito y se ha pronunciado en el mes pasado en todos los periódicos y emisoras de radio y televisión ha sido "coronavirus" o COVID 19, un virus que empezó como un brote lejano surgido en China, adquirió enseguida proporciones de epidemia y pronto alcanzará dimensiones de pandemia, si no acaba como una más de las plagas de Egipto.

Efectivamente, el COVID 19 se ha extendido prácticamente por casi todo el mundo, se ha disparado la psicosis y la histeria colectiva, se hunden las Bolsas y se desbordan las emergencias.

Y ello ha tenido un inmediato y decisivo impacto en el sector del transporte aéreo. Muchas de las aerolíneas han suspendido vuelos a los principales focos del virus y el público ha cogido miedo a viajar. La crisis del COVID19 ha encogido la demanda y ha reducido los ingresos de las aerolíneas y los aeropuertos, las agencias de viajes y los establecimientos turísticos y hoteleros.

La Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA) cuya evaluación inicial calcula una posible disminución del 13% en la demanda del sector de pasajeros para todo el año entre las compañías de la región de Asia-Pacífico, prevé que el impacto de la epidemia del coronavirus en las aerolíneas de todo el mundo supondrá unas pérdidas globales de 29.300 millones de dólares. Sabiendo que el crecimiento esperado de los operadores en la región Asia-Pacífico fue del 4,8%, el impacto neto supondrá una contracción del 8,2% para todo el año 2020 en comparación con 2019.

En el pasado mes de diciembre, la IATA pronosticó para este año un crecimiento global de RPK de alrededor del 4,1%. Ahora prevé que las pérdidas por el coronavirus eliminarán por completo el pronóstico de crecimiento para el año, que se traduciría en una contracción del 0,6% en la demanda mundial de pasajeros en 2020.

Estas estimaciones se basan en un escenario donde COVID-19 tendría una curva impacto en la demanda en forma de V, como fue el caso del SARS. Esta curva se caracterizó por un período de seis meses de fuerte disminución de la demanda, seguido de un período de recuperación equivalente. En 2003, el SARS provocó una caída del 5,1% en RPK en aerolíneas de la región Asia-Pacífico.

"La industria global de las aerolíneas está pasando por tiempos difíciles. La máxima prioridad es detener la propagación del virus. Las aerolíneas siguen las instrucciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y otras autoridades de salud pública para garantizar la seguridad de los pasajeros, la conectividad global y la contención del virus. La caída brusca de la demanda resultante de la epidemia de COVID-19 tendrá implicaciones en aerolíneas y será grave para los transportistas expuestos al mercado chino. Estimamos la reducción en el tráfico global en un 4,7% causada por el virus, que podría más que cancelar el crecimiento y ser la causa del primer descenso generalizado de la demanda desde la crisis financiera mundial de 2008-2009. El año será muy difícil para las aerolíneas", ha dicho Alexandre de Juniac, CEO de IATA.

"Las aerolíneas han desarrollado estándares y prácticas en relación con el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) para gestionar las operaciones de manera efectiva y eficiente durante una emergencia de salud. Por lo tanto, las aerolíneas necesitan que los gobiernos cumplan con el RSI para proponer un enfoque global efectivo para contener la epidemia. Nosotros hemos aprendido mucho de epidemias anteriores. Y estas lecciones se reflejan en el RSI. Los gobiernos deben cumplir con ellos de manera consistente", ha añadido Juniac.

Edita: Financial Comunicación, S.L.
C/ Ulises, 2 4ºD3 - 28043 Madrid.

actualidad aeroespacial

Directora: M. Soledad Díaz-Plaza
Redacción: María Gil y Beatriz Palomar
Colaboradores: Francisco Gil, Carlos Martín y María Jesús Gómez

Publicidad: Serafín Cañas
Tel. 630 07 85 41
serafin@actualidadaeroespacial.com

Redacción y Administración: C/ Ulises, 2 4ºD3 28043 Madrid.
Tel. 91 388 42 00. Fax.- 91 300 06 10.
e-mail: redaccion@actualidadaeroespacial.com

Depósito legal: M-5279-2008.



Rafael Orbe, nuevo director general de Defensa de Sener Aeroespacial

Sener Aeroespacial, perteneciente al grupo de ingeniería y tecnología Sener, ha designado a Rafael Orbe director general del área de Defensa. Un nombramiento que se encuadra dentro de la reorganización de la entidad y que tiene como objetivo potenciar su actividad en Defensa.

Orbe asegura que, "con toda seguridad y especialmente en el ámbito de la Defensa, la oportunidad de poder aportar al crecimiento de un grupo tan consolidado como Sener es el mayor reto de mi carrera profesional". Del mismo modo, destacaba cómo "la solvencia de marca y el altísimo nivel técnico y humano del equipo contribuirán de manera importantísima para alcanzar el éxito en esta aventura maravillosa".

A lo largo de su carrera profesional ha compaginado el ejercicio de la abogacía con la dirección y gestión de empresas tecnológicas como Revenga Smart Solutions, donde hasta la fecha ha ocupado el cargo de director general de Telecom, Seguridad y Defensa. Además, dentro del Grupo Revenga, Rafael Orbe ha sido director general y director comercial en Nextel Telecomunicaciones.



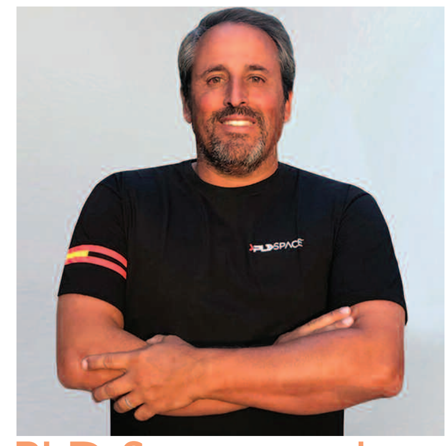
Luis Felipe de Oliveira, director general de ACI World

El Consejo Internacional de Aeropuertos (ACI) nombra a Luis Felipe de Oliveira como nuevo director general, en sustitución de Angela Gittens que ha liderado con éxito esta asociación durante los últimos 12 años.

Oliveira, que dejó su puesto como director ejecutivo y CEO de la Asociación de Transporte Aéreo de América Latina y el Caribe (ALTA) el pasado mes de enero, asumirá oficialmente el cargo de director general en junio, con una transición formal de 30 días.

"Felipe es un líder del sector de la aviación con décadas de experiencia en desarrollo de negocios y planificación estratégica y ha liderado equipos internacionales, en los sectores privado y sin ánimo de lucro", dijo Martin Eurnekian, presidente de la Junta Directiva Mundial de ACI.

"A lo largo de su carrera en la industria de la aviación, ha establecido un sólido historial de construcción de relaciones a nivel mundial y en las regiones de América, Medio Oriente y África para abogar en nombre de las organizaciones que ha representado", comenta Eurnekian.



PLD Space nombra a un nuevo director comercial

El grupo PLD Space ha fichado a Pablo Gallego Sanmiguel como nuevo director Comercial y de Clientes. Anteriormente, Gallego ejercía como director de Misión de Servicios de Lanzamiento de SpaceX, proporcionando servicios de consultoría aeroespacial.

Así, el nuevo director comercial aporta al grupo un excelente conocimiento y experiencia en el mercado aeroespacial y, en especial, en el sector de Servicios de Lanzamiento Comerciales.

"Es un privilegio trabajar en PLD Space contribuyendo con mi experiencia y conocimientos en el sector de los lanzadores espaciales. El gran equipo de profesionales que constituyen PLD Space han hecho posible consolidar un proyecto único en España, de gran prestigio y dimensión internacional", asegura Gallego.

Actualmente, desarrolla su actividad entre Estados Unidos y Europa, respondiendo directamente a las necesidades de los clientes. "Uno de mis objetivos principales es estar al día de las necesidades de los clientes de nuestros servicios de lanzamiento y validar el proceso de integración", expresa el directivo.

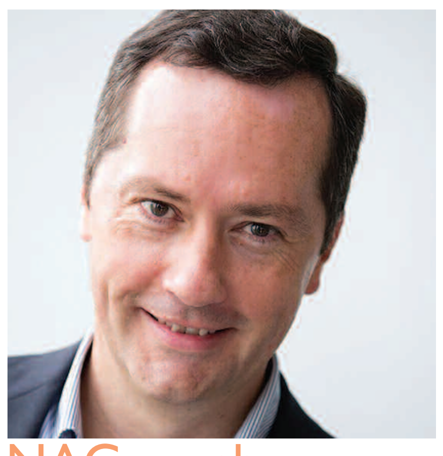


Takaoki Niwa, nuevo presidente ejecutivo de Mitsubishi Aircraft Corporation

A partir del próximo 1 de abril, Takaoki Niwa, hasta ahora presidente y CEO de Mitsubishi Heavy Industries America, asumirá la presidencia de Mitsubishi Aircraft Corporation. En su nuevo cargo, Niwa utilizará su experiencia para ayudar al equipo global de Mitsubishi Aircraft Corporation a obtener la certificación de tipo para el SpaceJet M90 y completar el desarrollo de la familia de aviones SpaceJet.

Niwa aporta casi 40 años de experiencia en ingeniería y fabricación aeronáuticas a Mitsubishi Aircraft Corporation. Además, la experiencia comercial de Niwa en los EEUU ayudará a Mitsubishi Aircraft Corporation a fortalecer su gestión para la futura expansión comercial en América del Norte.

Por otra parte, Hisakazu Mizutani, actual presidente ejecutivo de Mitsubishi Aircraft Corporation, se hará cargo de la presidencia del Consejo y del gobierno de la organización global de Mitsubishi Aircraft Corporation, liderando las profundas relaciones de la compañía con All Nippon Airways y Japan Airlines.



NAC nombra a Patrick de Castelbajac como CEO

Nordic Aviation Capitan (NAC), el arrendador regional de aviones más grande del mundo, ha nombrado a Patrick de Castelbajac, hasta ahora presidente de Airbus en la región de Asia-Pacífico, como director ejecutivo.

Castelbajac tomará posesión de su nuevo cargo en la empresa danesa a partir del tercer trimestre de 2020 y tendrá su base en la nueva sede de NAC en Limerick, Irlanda.

Castelbajac tiene casi 20 años de experiencia en la industria de la aviación. De 2014 a 2016, fue director ejecutivo de ATR. Antes de esto, trabajó en Airbus desde 2002 en una variedad de puestos de alta dirección.

Martin Moller, presidente de NAC, comentó que "Patrick tiene una relación de larga duración con la compañía, ya que trabajó con muchos miembros del equipo durante su tiempo como CEO en ATR. Ha demostrado fuertes habilidades de liderazgo en sus roles anteriores y, sin duda, se basará en el crecimiento significativo de la empresa hasta la fecha. Le deseo todo el éxito en este nuevo desafío profesional".

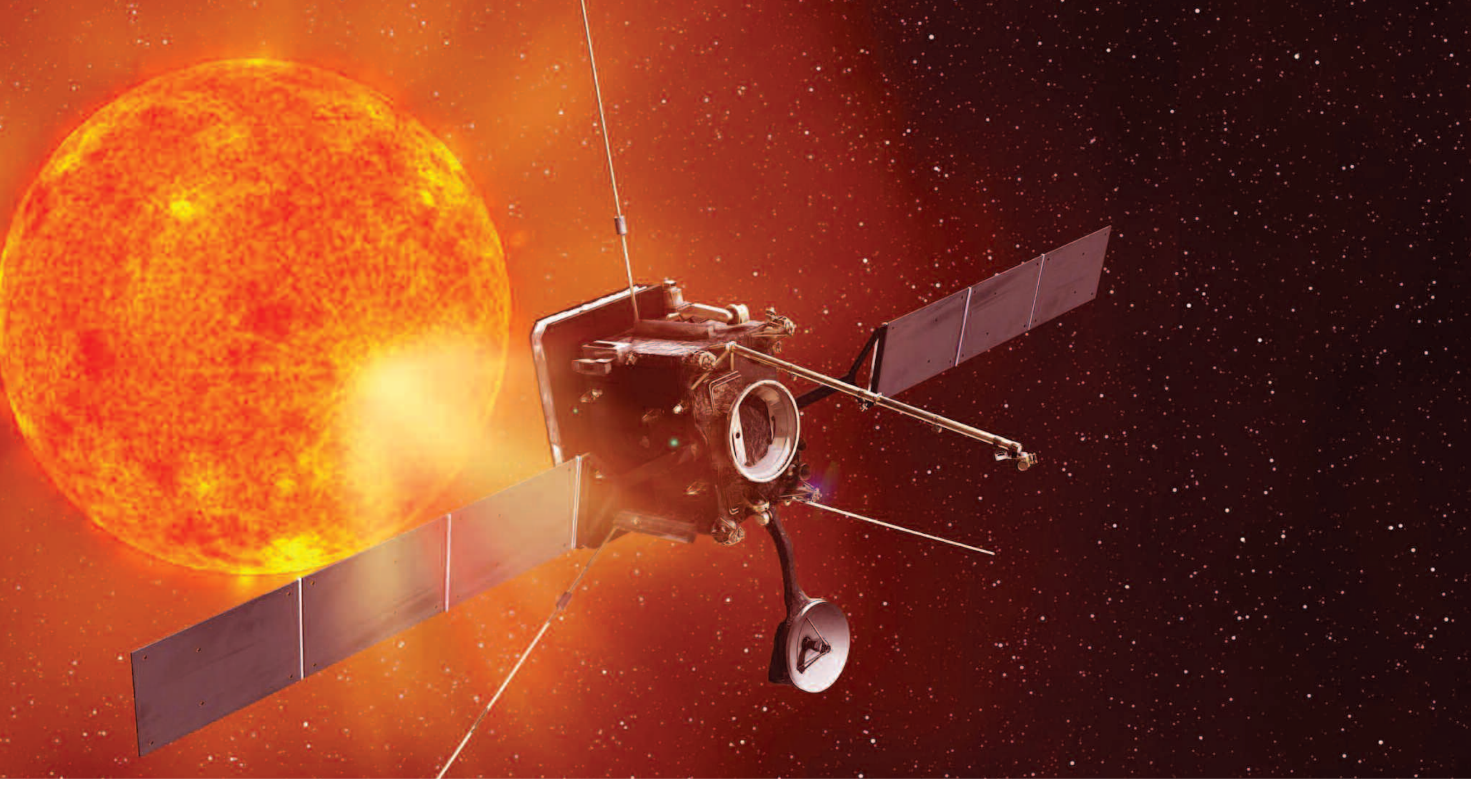


La estación espacial de Robledo de Chavela presenta a su nuevo director

Moisés Manuel Fernández Álvaro ha sido nombrado nuevo director de la estación espacial de Robledo de Chavela, asegurando "aceptar con ilusión el reto de recibir el legado de excelencia y dedicación del personal de la Estación, así como su deseo de integrarse rápidamente en el equipo".

Fernández Álvaro es ingeniero Aeronáutico y licenciado en Ciencias Físicas por la Universidad Politécnica de Madrid y Master en Engineering Physics por el Air Force Institute of Technology. Ha desarrollado su trayectoria profesional en las Fuerzas Armadas españolas desde su incorporación al Ejército del Aire, trabajando en programas como el Eurofighter o el A400M. Ha participado en numerosos programas espaciales en el INTA, hasta convertirse en director de Programas Espaciales del Instituto.

Ha ocupado diferentes destinos como jefe de la Sección de Armamentos del Estado Mayor Militar Internacional de la OTAN, jefe de la Maestranza Aérea de Sevilla, subdirector de Gestión de Mantenimiento y director de Ingeniería e Infraestructuras del Mando del Apoyo Logístico del Ejército del Aire.



"Camino del Sol. ¡Adelante, **Solar Orbiter**!"

"Estamos camino del Sol. ¡Adelante, Solar Orbiter!", gritó desde la sala de mandos en Cabo Cañaveral el ingeniero aeronáutico español César García Marirrodriga, responsable de la misión Solar Orbiter, de la Agencia Espacial Europea (ESA). "Es un momento fantástico... Es como, bueno, somos imparables", añadió.

La sonda Solar Orbiter despegó a bordo de un cohete Atlas V 411 desde Cabo Cañaveral, Florida, el pasado 10 de febrero, dando comienzo a su misión para estudiar el Sol desde nuevas perspectivas. La estación terrestre de New Norcia recibió las primeras señales de la nave tras la separación de la etapa superior del lanzador en órbita baja terrestre.

Las primeras mediciones con un instrumento científico de la misión Solar Orbiter llegaron a la Tierra tres días después de su lanzamiento, lo que confirmó a los equipos científicos internacionales que el magnetómetro a bordo está en buen estado tras el despliegue exitoso de los instrumentos de la nave espacial.

"Tras 20 años desde su concepción, seis años de construcción y más de un año de pruebas, hemos creado junto a nuestros socios industriales nuevas tecnologías termorresistentes y afrontado con éxito el desafío de construir una nave preparada para mirar al Sol y estudiarlo de cerca", ha dicho García Marirrodriga.

Solar Orbiter, una misión de la ESA con fuerte participación de la Nasa, ofrecerá las primeras imágenes de las ignotas regiones polares del Sol, lo que permitirá conocer como nunca antes el funcionamiento de nuestra estrella progenitora.

También investigará cómo la intensa radiación y las partículas energéticas que emite el Sol y transporta el viento solar afectan a nuestro planeta, para así poder comprender y predecir mejor los periodos de tormentas espaciales. Estas tormentas podrían poner fuera de juego nuestras redes eléctricas, perturbar el tráfico aéreo y las telecomunicaciones, y hacer peligrar a los astronautas durante los paseos espaciales, por ejemplo.

"Los humanos siempre hemos sabido de la importancia del Sol para la vida en la Tierra y hemos observado e investigado su funcionamiento a fondo. Pero también somos conscientes del potencial que posee para perturbar nuestra vida cotidiana si nos encontramos en la línea de fuego de una potente tormenta solar", reconoce Günther Hasinger, director de Ciencia de la ESA. "Al finalizar la misión Solar Orbiter, tendremos más información que nunca sobre la fuerza oculta responsable del comportamiento cambiante del Sol y su influencia en nuestro planeta".

"Solar Orbiter va a hacer cosas asombrosas. En combinación con el resto de las misiones que la Nasa acaba de lanzar para estudiar el Sol, nos ofrecerá información sin precedentes sobre nuestra estrella", señala Thomas Zurbuchen, administrador asociado de la Nasa para Ciencia desde la sede de la agencia en Washington.

"Junto a nuestros socios europeos, vamos a inaugurar una nueva era de la heliofísica, que transformará el estudio del Sol y contribuirá a la seguridad de los astronautas durante sus misiones a la Luna dentro del programa Artemisa", explica Zurbuchen.

En su acercamiento máximo, Solar Orbiter se situará dentro de la órbita de Mercurio, a unos 42 millones de kilómetros de la superficie solar. La avanzada tecnología de su escudo térmico garantizará la protección de los instrumentos científicos de la nave cuando tenga que soportar temperaturas de hasta 500° C, hasta 13 veces el calor que sufren los satélites en órbita terrestre.

Nuevas perspectivas

Solar Orbiter solo tardará dos años en alcanzar su órbita operativa inicial, empleando maniobras de asistencia gravitatoria en la Tierra y en Venus para entrar en una órbita muy elíptica alrededor del Sol. La nave aprovechará la gravedad de Venus para salirse del plano de la eclíptica del sistema solar, que alberga las órbitas planetarias, y aumentar su inclinación para ofrecernos nuevas vistas de los polos del Sol, desconocidos hasta ahora. Los polos no son visibles desde la Tierra y otras astronaves, pero los científicos creen que son fundamentales para comprender la actividad del Sol. A lo largo de los cinco años previstos para la misión, Solar Orbiter alcanzará una inclinación de 17° por encima y por debajo del ecuador solar. Durante la ampliación propuesta, la inclinación llegaría a ser de 33°. "Manejar una nave tan cerca del Sol constituye un enorme reto", afirma Sylvain Lodiot, responsable de operaciones de la nave Solar Orbiter de la ESA. "Nuestro equipo tendrá que garantizar la orientación continua y precisa del escudo para evitar posibles daños provocados por la radiación y el flujo térmico del Sol. Al mismo tiempo, tendremos que garantizar una respuesta rápida y flexible a las solicitudes de los científicos para adaptar las operaciones de sus instrumentos según las últimas observaciones de la superficie solar".

> "Solar Orbiter ofrecerá las primeras imágenes de las ignotas regiones polares del Sol

Solar Orbiter empleará una combinación de 10 instrumentos de detección local y remota para observar la turbulenta superficie del Sol, su caliente atmósfera exterior y los cambios en el viento solar. Las cargas útiles de detección tomarán imágenes en alta resolución de la atmósfera solar -la corona- y el disco. Los instrumentos in situ medirán en viento solar y el campo magnético en los alrededores del orbitador.

"La combinación de instrumentos de detección remota, que miran al Sol y las medidas in situ que sienten todo su poder nos permitirán unir los puntos entre lo que vemos en el Sol y lo que experimentamos inmersos en el viento solar", explica Daniel Müller, científico del proyecto Solar Orbiter de la ESA.

"De esta forma obtendremos información sin precedentes sobre el funcionamiento de nuestra estrella progenitora, en términos de su ciclo de 11 años de actividad solar y cómo el Sol crea y controla la burbuja magnética, la heliosfera, en la que reside nuestro planeta".

Junto a Solar Parker

Solar Orbiter será una de las dos naves que estudiarán de forma complementaria el Sol desde sus inmediaciones: se unirá a la sonda solar Parker de la Nasa, que ya está llevando a cabo su misión. Tanto Orbiter como Parker han sido diseñadas para operar en una órbita única, aunque cumplirán objetivos distintos y complementarios. Mientras que la sonda de la Nasa se acerca a nuestra estrella mucho más que Solar Orbiter para así estudiar cómo se origina el viento solar, no cuenta con cámaras para ver el Sol directamente. Solar Orbiter, en cambio, volará a una distancia ideal para lograr una perspectiva completa de la estrella, incluyendo imágenes remotas y medidas in situ, y por primera vez verá las regiones polares del Sol.

Además de abordar sus propios objetivos científicos, Solar Orbiter ofrecerá información contextual para comprender mejor las mediciones efectuadas por la sonda Parker. Así, las dos misiones recogerán datos complementarios que permitirán obtener más información científica de lo que ninguna de ellas podría lograr por separado. "Solar Orbiter es la última incorporación al Observatorio del Sistema Heliofísico de la Nasa y se suma a la sonda solar Parker en su ➤

extraordinaria aventura para desentrañar los mayores misterios del Sol y su atmósfera extendida", apunta Holly Gilbert, científica del proyecto Solar Orbiter de la Nasa. "La potente combinación de estas dos misiones y sus increíbles avances tecnológicos harán que nuestros conocimientos alcancen cotas impensables". Solar Orbiter está llamada a continuar el legado de misiones como Ulysses o el Observatorio Heliosférico y Solar (SOHO), de la ESA/Nasa, para ofrecernos la información más avanzada sobre nuestra estrella y su influencia en la Tierra. El contratista principal es Airbus Defence and Space en Stevenage (Reino Unido). Es la primera misión de clase intermedia implementada en el programa Cosmic Vision 2015-25, el actual ciclo de planificación para las misiones científicas de la ESA.

Importante participación española

Dos de los 10 instrumentos científicos de la misión Solar Orbiter tienen liderazgo español. Uno es el Detector de Partículas Energéticas (EPD), cuyo investigador principal es Javier Rodríguez-Pacheco, de la Universidad de Alcalá de Henares de Madrid, y el otro, el Instrumento SO/PHI, responsabilidad del Instituto Astrofísico de Andalucía IAA, que realizará una cartografía precisa del campo magnético solar y medirá también la velocidad del plasma en la fotosfera, la capa más interna de la atmósfera del Sol.

Además, han tenido participación relevante empresas de espacio de TEDAE:

Airbus Defence & Space España:

- SO Radiating Assembly – paneles de fibra de carbono y desarrollo de los enlaces térmicos de alta eficiencia (thermal straps-VTL).
- SO Polarimetric Helioseismic Imager (SOPHI) – Control térmico pasivo como las mantas térmicas. Primeras integradas en ISO 5.
- El cableado de la plataforma del satélite.

Alter Technology:

Prestó apoyo técnico a los fabricantes de equipos:

- Coordinación de toda la carga útil con 10 instrumentos.
- Aprovisionamiento de más de 3.500 componentes electrónicos.
- Evaluaciones tecnológicas y COTS.
- Desarrollo de los Diodos de bloqueo de Carburo de Silicio para los paneles solares.

Crisa:

- Unidad de Control del Instrumento Detector de Partículas Energéticas (EPD) liderado por la Universidad de Alcalá de Henares y
- Unidad de Condicionamiento y Distribución de Potencia para el Subsistema de Potencia Eléctrica del satélite.

Elecnor Deimos:

- Análisis de misión y cálculo de trayectorias con propulsión eléctrica y órbitas resonantes en la fase de valoración (2004).

GMV:

- Centro de control de la misión (MCS) para el Centro Europeo de Operaciones Espaciales (ESOC) de la ESA.
- Sistema de chequeo central (CCS) para Astrium UK desde la filial de GMV en Portugal. Este elemento software forma parte de los sistemas de soporte en tierra que permiten testear el satélite.
- Soporte para el control orbital (Flight Dynamics) de la misión en ESOC en áreas tradicionales como el cálculo de maniobras, testeo y validación de las órbitas y validación de los comandos.

GTD:

- Colabora con Airbus Defence & Space en la validación del Central Software (CSW) de SolO desde finales de 2018. El CSW es la parte del software embarcado del satélite que ejecuta las principales aplicaciones de misión.

Sener:

- Subsistema de las antenas de comunicaciones: una de alta ganancia, la orientable de media ganancia y dos de baja ganancia.
- Subsistema Instrument Boom, un mástil desplegable que porta cuatro instrumentos y que sirve para alejarlos de las perturbaciones electromagnéticas generadas por los equipos del satélite durante su funcionamiento.
- Subsistema de filtros pasa-muros, que dotan al satélite de cubiertas protectoras (no herméticas) para los instrumentos de detección remota.
- Instrumento EPD, que analiza partículas de alta energía, denominado ESPADA o EPD, responsabilidad de la Universidad de Alcalá.
- Instrumento SO-PHI, una cámara de altísimas prestaciones cuyo objetivo es cartografiar el vector campo magnético y la velocidad, a lo largo de la línea de visión, del plasma fotosférico solar. Este instrumento es responsabilidad del IAA (Instituto Astrofísico de Andalucía).

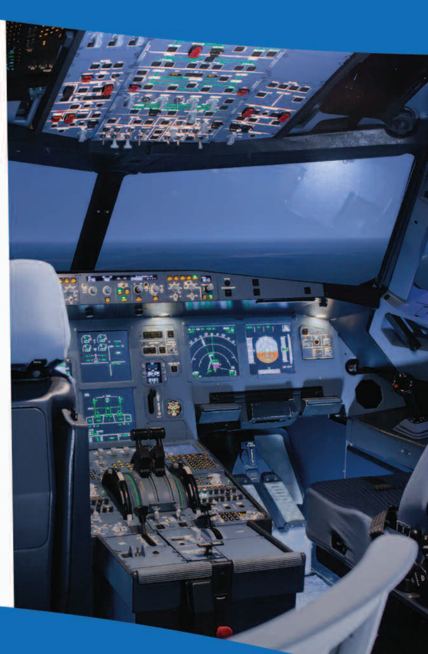
Thales Alenia Space España:

- La red de distribución de radiofrecuencia (RFDA) del sistema de comunicación del satélite.

Simloc
Flight Simulation

Simulador A320
El **FTD** definitivo

SIMULADORES QUE OFRECEN UN ALTO REALISMO DE VUELO



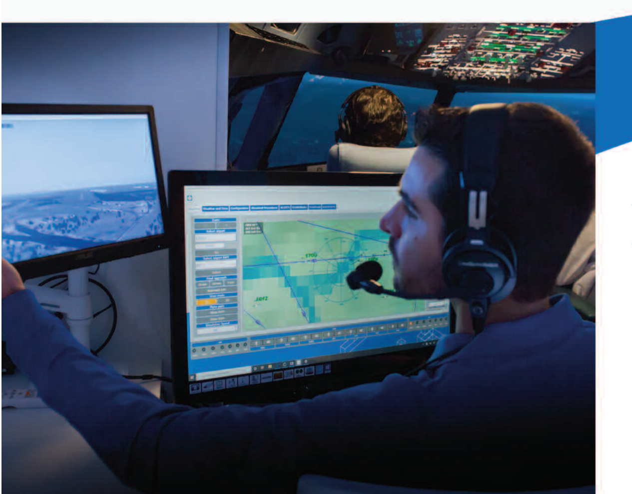
Airbus A320
EASA FTD 1+MCC/FAA FTD 5

Visual Direct View*
+
Cockpit Réplica
+
Software basado en
Data Package de Airbus FTD 1

* Opcional Visual Colimado

Airbus A320
EASA FTD 2+MCC/FAA FTD 6

Visual Colimado
+
Cockpit Réplica
+
Software basado en
Data Package de Airbus FTD 2







SMCSuite
Software · Management · Control

Nuestra **Software Management Control Suite** está totalmente integrada en el simulador.

www.simloc.aero · info@simloc.es





Un ingeniero aeronáutico español al frente de la misión de la ESA/Nasa



César García Marirrodriga con su equipo de Solar Orbiter, junto con el director de Ciencia de la ESA, Günther Hasinger, en la plataforma de lanzamiento en el Centro Espacial Kennedy de la Nasa en Florida.

El ingeniero aeronáutico español César García Marirrodriga dirige desde hace años la misión Solar Orbiter de la Agencia Espacial Europea (ESA) con participación de la Nasa, cuyos objetivos generales son examinar cómo el Sol crea y controla la heliosfera -la extensa atmósfera del Sol en que nos encontramos- y los efectos en ella de la actividad solar.

La sonda combinará observaciones in situ y detección remota cercana al Sol para obtener nueva información sobre la actividad solar y cómo las erupciones producen partículas energéticas, qué provoca el viento solar y el campo magnético coronal y cómo funciona el dínamo solar.

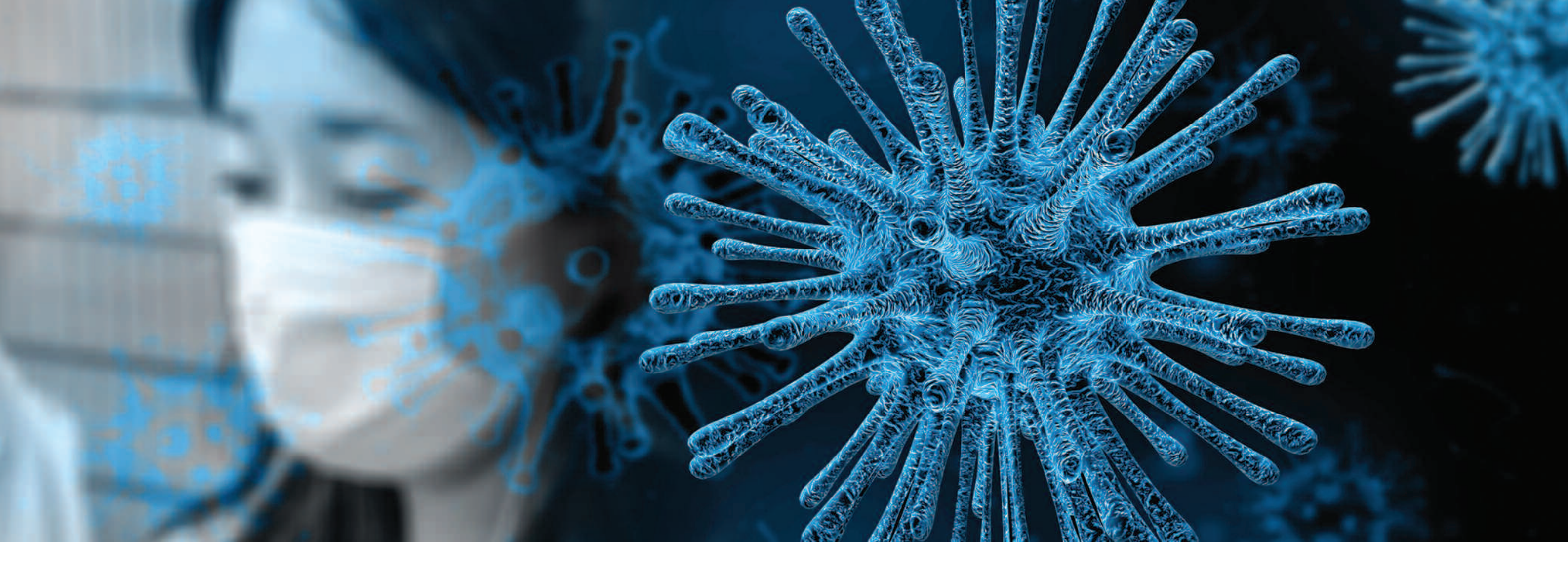
García Marirrodriga ya dirigió la misión Lisa Pathfinder (LPF), también de la ESA, que en noviembre de 2015 fue lanzada al espacio desde la Guayana Francesa con objeto de probar tecnologías de altísima precisión que se necesitarán para detectar ondas gravitacionales en el espacio. Precisamente esta detección de ondas gravitacionales ha obtenido recientemente el Nobel de Física.

García Marirrodriga fue desde 2012 el Project Manager del proyecto LPF, con responsabilidades en los ámbitos técnicos, de costes y de la coordinación de los tiempos de su ejecución. Su colaboración activa con el proyecto se inició en 2004 como Payload Manager. Entre otros aspectos, sus responsabilidades se han dirigido a liderar el segmento y las operaciones de vuelo, la interfaz con el lanzador y la campaña de lanzamiento.

Natural de Palencia, García Marirrodriga se graduó en la Escuela Técnica de Ingeniería Aeronáutica (ETSIA) de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). Cuando terminó sus estudios, "un profesor de la Escuela me avisó de que en Tenerife estaban buscando alguien que supiera de elementos finitos e inglés para hacer un telescopio con el equipo británico que había concluido recientemente el William Herschel. Y dije, pues yo mismo, porque me atraía la Astronomía y trabajar con un equipo internacional de ingenieros que ya tenían mucha experiencia en el diseño y desarrollo de grandes telescopios. Y así participé en los primeros pasos del GRANTECAN, el actual telescopio de 10 metros de diámetro", ha dicho García Marirrodriga.

Más tarde, un amigo le dijo que había una vacante en la ESA. Envió la solicitud, lo llamaron para la entrevista y le dieron una plaza de ingeniero de mecanismos de satélite. Y así es como llegó al Centro Europeo de Investigación y Tecnología Espacial (ESTEC), situado en Noordwijk, Holanda hace 25 años, con su mujer, un hijo recién nacido (de los tres que tiene). "El primer día de trabajo, el jefe de sección me mandó una tarea específica, revisar un diseño de rodamientos o algo así, y me puse a ello. Y luego a estudiar, que es lo que hay que hacer cuando no sabes de algo", explica el ingeniero.

El trabajo de un Project Manager o director de Proyecto de una misión espacial consiste en liderar el desarrollo de todos los aspectos de la misión y es el responsable de que se cumplan los requisitos técnicos dentro del plazo y presupuesto fijados. "Esto incluye -explica García Marirrodriga- el satélite, la instrumentación, la puesta en órbita con el vehículo lanzador y las operaciones y verificación en órbita".



¿Cómo afecta el **coronavirus** a la aviación comercial?

Aunque el efecto total aún es muy difícil de predecir, tanto la industria aeronáutica china como la del resto del mundo están viendo reducida su capacidad y sus operaciones a unos niveles sin precedentes a medida que el virus se expande por todo el planeta.

El coronavirus, un virus originado en China, ha puesto en alerta a todo el mundo. No sólo ha afectado al país asiático, sino que ha repercutido en todos los sectores a nivel mundial, especialmente al sector aéreo, donde se han suspendido rutas y se han cancelado operaciones con origen o destino al gigante asiático.

Miles de personas están infectadas con esta enfermedad en más de una veintena de países, lo que ha provocado que unas 50 aerolíneas cancelen sus vuelos a este destino hasta el mes de abril.

De acuerdo a los datos de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA), el impacto del coronavirus en las aerolíneas de todo el mundo supondrá unas pérdidas globales de 29.300 millones de dólares, lo que supone una caída del 5% en los ingresos de pasajeros.

De acuerdo con este escenario, las aerolíneas de Asia-Pacífico perderían 27.800 millones de dólares en 2020, en su mayor parte, las compañías registradas en China, que perderán 12.800 millones de dólares solo en el mercado interno. Esto supone una disminución del 13% en la demanda del sector de pasajeros para todo el año entre las compañías de la región de Asia-Pacífico.

Los operadores de fuera de esta región perderán también 1.500 millones de dólares en ingresos, suponiendo que la caída en la demanda se limitará a mercados relacionados con China.

En las primeras semanas del mes de febrero, había 25.000 vuelos cancelados hacia o desde China, en comparación con el mismo periodo del año anterior. La capacidad internacional, además, ha caído en 586.000 pasajeros y el número de asientos perdidos asciende a 4,4 millones, prácticamente, la totalidad del mercado indio, que se cifra en 4,2 millones de asientos, según recoge la OAG. Además, cada semana se pierden 1,6 millones de asientos, lo que indica el impacto que puede tener este virus, al menos, a corto plazo para el comercio internacional, ya que todo, desde eventos deportivos, conferencias o paquetes turísticos se han cancelado.

Pero, aunque el impacto en la industria aérea a nivel internacional es importante, la capacidad a nivel nacional en China ha quedado completamente eliminada. En total, se ha reducido la capacidad en 3,8 millones en los vuelos nacionales y se han programado unos 23.000 servicios domésticos menos que en semanas anteriores. Por lo tanto, no sorprende que las grandes aerolíneas chinas, así como las regionales, sean las más afectadas, aunque existen algunas variaciones interesantes entre las aerolíneas.

Seis de las aerolíneas más grandes afectadas están domiciliadas en China, siendo China Eastern la que más sufre, con unos 82.000 asientos menos planeados cada semana. Sin embargo, China Southern solo informa de una reducción del 5% en la capacidad planificada anteriormente en comparación con semanas anteriores.

La industria también está infectada

Las aerolíneas son las grandes perjudicadas por este virus, pero no son las únicas. Los fabricantes como Airbus o

Boeing también están sufriendo problemas en sus fábricas. De hecho, las instalaciones de la línea de ensamblaje final (FAL) que Airbus tiene en Tianjin, China, han cerrado debido al coronavirus, según informa el constructor aeronáutico europeo, que está siguiendo de cerca la evolución de la epidemia y los consejos de viaje de la Organización Mundial de la Salud (OMS) que afectan a Airbus a nivel mundial.

Airbus China está observando los requisitos del gobierno chino para que el personal trabaje desde casa y está facilitando con equipos de TI para que los empleados de todos los lugares, incluido Tianjin, no necesiten viajar al trabajo siempre que sea posible.

Por su parte, Randy Tinseth, vicepresidente de marketing de Boeing Commercial Airplanes, ha asegurado que el problema que afecta a las aerolíneas puede afectar a la perspectiva “generalmente optimista” del mercado de la aviación en 2020.

“Creo que tendrá un impacto en el crecimiento del PIB, en el crecimiento del tráfico y, especialmente, en la rentabilidad”, asegura Tinseth. Sin embargo, el directivo no pintó una imagen de pesimismo. Dijo que los impactos podrían cambiar sus proyecciones generales para el año "un poco".

Para 2020, Tinseth prevé un crecimiento de hasta el 2,7% en el PIB, un crecimiento del 4,5% al 5,5% en el tráfico aéreo de pasajeros, unos precios del petróleo relativamente constantes y una situación general que debería ser rentable para las aerolíneas. Pero enfatizó que esos números no reflejan el posible efecto amortiguador debido a las preocupaciones por el coronavirus que han surgido en todo el mundo en las últimas semanas.

¿Qué aerolíneas han restringido sus vuelos a China?

El coronavirus está provocando que algunos países como Italia, Irán o Rusia suspendan todos los vuelos a China “como medida preventiva”. Otros, en cambio, no han decretado ningúna medida al respecto, pero sus aerolíneas más importantes sí que han decidido tomar cartas en el asunto. En concreto, algunas de las principales aerolíneas de todo el mundo han optado por cancelar los vuelos al gigante asiático o, al menos, reducir sus rutas, ofreciendo compensaciones a los viajeros, que van desde el reembolso total del precio del billete o cambiar la fecha.

Algunas de estas aerolíneas son:
En **Europa**:
- KLM: vuelos de Beijing y Shanghai suspendidos hasta el 9 de febrero; otras rutas al 29 de febrero.
- Iberia: vuelos suspendidos hasta el mes de abril.
-Air France: con vuelos suspendidos hasta el 15 de marzo.
- British Airways: con vuelos suspendidos hasta el 29 de febrero.
- Lufthansa, Swiss y Austrian Airlines: con vuelos de Beijing y Shanghai suspendidos hasta el 29 de febrero; otras rutas hasta el 28 de marzo.
- Finnair: los vuelos de Beijing y Shanghai están suspendidos hasta el 29 de febrero; otras rutas hasta el 29 de marzo
- SAS: los vuelos han sido suspendidos del 4 al 29 de febrero.

En **Norteamérica**:
- American Airlines: con vuelos suspendidos hasta el 27 de marzo.
- United Airlines: vuelos suspendidos hasta el 28 de marzo.
- Delta: vuelos suspendidos hasta el 30 de abril.
- Air Canada: vuelos suspendidos hasta el 29 de febrero.
- Virgin Atlantic: los vuelos a Shanghai han sido suspendidos hasta el 28 de marzo.

En **Asia y Oceanía**:
- Air China: Los vuelos entre China y EEUU se han ajustado, según informó la compañía.
-Air Asia: con algunos vuelos suspendidos hasta el 29 de febrero.
- All Nippon Airways (ANA): con algunos vuelos suspendidos hasta el 29 de marzo.
- Cathay Pacific y Cathay Dragon: con una reducción en los vuelos del 90%.
- Japan Airlines: algunos vuelos suspendidos hasta el 28 de marzo.
- Korean Air: algunos vuelos suspendidos hasta finales de marzo.
- Singapore Airlines y SilkAir: con algunos vuelos suspendidos hasta el 1 de marzo.
- Qantas: con vuelos suspendidos hasta el 29 de marzo.
- Air New Zealand: con vuelos suspendidos hasta el 29 de marzo.
- Philippine Airlines: los vuelos entre Manila y China han sido reducidos a la mitad.

En **Oriente Medio**:
- Turkish Airlines: con vuelos suspendidos hasta finales de febrero.
- Etihad: los vuelos están suspendidos desde el 5 de febrero.
- Emirates: los vuelos están suspendidos desde el 5 de febrero.
- Qatar Airways: los vuelos están suspendidos hasta nuevo aviso.
- Royal Air Maroc: los vuelos directos a China han sido suspendidos hasta el 29 de febrero.

Boeing y Airbus no tuvieron su año en 2019

El pasado 2019 no fue un buen año para los dos principales constructores aeronáuticos. Boeing, lastrado por la crisis de su B737 MAX, que permanece inmovilizado desde hace casi un año, sin poder hacer entregas del mismo a sus clientes y finalizando el año con la paralización de su producción. Y Airbus, penalizado por las investigaciones judiciales en distintos países por casos de corrupción y sobornos, además de los problemas de su avión de transporte militar A400M ensamblado en Sevilla.

La presentación de los resultados de ambas multinacionales aeroespaciales eran sendos retratos en blanco y negro. Boeing, que lucha por restablecer la confianza del público y recuperarse de la mayor crisis en la historia de la compañía, ha detenido la producción del 737 MAX, su avión número uno en ventas, paralizado tras dos accidentes que ocasionaron la muerte de 346 personas y está inmerso en negociaciones de compensación con aerolíneas clientes y se enfrenta a demandas de las familias de las víctimas y una investigación judicial y administrativa.



Los costes de Boeing por la inmovilización del 737 MAX se elevaron a los 14.600 millones de dólares en 2019 y el constructor aeronáutico norteamericano advirtió sobre otros 4.000 millones de dólares en cargos en 2020 debido al gasto de reiniciar lentamente la producción. Boeing había estimado un precio de 9.200 millones de dólares para las consecuencias de MAX en el tercer trimestre.

Las entregas de centenares de aviones permanecen congeladas mientras Boeing actualiza el sistema de control de vuelo y el software para abordar los problemas involucrados en ambos accidentes. El nuevo presidente y CEO David Calhoun dijo que cree que Boeing puede obtener la aprobación regulatoria para que los aviones vuelvan a volar a mediados del presente año. Boeing había apuntado inicialmente a la aprobación 737 MAX en 2019.

Esa previsión de calendario excesivamente optimista, junto con las críticas de que la cultura de la empresa valoraba más los beneficios que la seguridad, contribuyeron al cese del antiguo CEO, Dennis Muilenburg, quien se vio obligado a comparecer ante el Congreso norteamericano por los problemas de los B737 MAX.

Al otro lado del Atlántico, Airbus que se apuntó un año récord con 863 entregas de aviones y 768 pedidos netos de aviones comerciales e incrementó sus ingresos en un 10% respecto a 2018, registró en 2019 unas pérdidas de 1.362 millones de euros frente a los beneficios cosechados el año anterior de 3.054 millones de euros por culpa del pago de 3.600 millones por acuerdos extrajudiciales con las autoridades de diversos países y por el cargo de 1.200 millones de euros por los problemas de su A400M.

El constructor aeronáutico europeo ya ha iniciado su proceso de ajuste de plantilla que prevé la reducción de 2.362 empleos hasta finales de 2021 en sus factorías europeas, de los que 630 corresponden a las españolas.

Los sindicatos españoles ya convocaron las primeras concentraciones en las puertas de todas las factorías de Airbus en el territorio nacional con el doble objetivo de informar a las plantillas y a la opinión pública. También han expresado al Gobierno español y, concretamente, a las autoridades de los Ministerios de Defensa e Industria, su rechazo por estas medidas.

Boeing redujo sus ingresos un 24% lastrados por el 737MAX

El fabricante aeronáutico estadounidense cerró el ejercicio de 2019 con unos ingresos superiores a los 76.559 millones de dólares, lo que supone un retroceso del 24% con respecto al año 2018, cuando facturó un total de 101.100 millones de dólares.

"Los resultados financieros continuaron viéndose afectados significativamente por la inmovilización del modelo 737MAX", asegura el fabricante en un comunicado. En este sentido, el presidente y director ejecutivo de Boeing, David Calhoun, ha reconocido que tienen "mucho trabajo por hacer".

Y en efecto, los resultados negativos persiguen en el comienzo de 2020 al constructor aeronáutico norteamericano. Por primera vez en casi 60 años, Boeing no registró pedido alguno, ni bruto ni neto, de aviones comerciales en el pasado mes de enero, en el que entregó solo 13 unidades. En ese mismo mes del año pasado obtuvo 45 pedidos netos y entregó 46 aviones.

El libro de registro de pedidos del fabricante norteamericano correspondiente al pasado mes de enero aparecía con todas sus casillas vacías sin que figurara asiento alguno en ninguna de las correspondientes a los cinco modelos de aviones comerciales en venta y ello se traduce, en consecuencia, en el vacío de sus totales en blanco.

"Estamos enfocados en devolver el 737 MAX al servicio de manera segura y restaurar la confianza de larga duración que la marca Boeing representa con la industria aeronáutica. Estamos comprometidos con la transparencia y la excelencia en todo lo que hacemos. La seguridad respaldará cada decisión, cada acción y cada paso que damos a medida que avanzamos. Afortunadamente, la fortaleza de nuestra cartera general de negocios de Boeing proporciona la liquidez financiera para seguir un proceso de recuperación exhaustivo y disciplinado", comentó el presidente.



Los datos de Boeing reflejaron la pérdida de 636 millones de dólares en 2019, lo que supone la primera caída anual de la compañía desde 1997 y en marcado contraste con las ganancias que registró en 2018, llegando hasta los 10.400 millones de euros.

En el cuarto trimestre, Boeing ha registrado unos ingresos de 17.911 millones de dólares, un 37% menos que en el mismo periodo del año anterior, debido al impacto que ha causado la puesta en tierra del 737MAX. En el negocio de aviones comerciales, la compañía ha facturado un total de 7.500 millones de dólares, con las entregas más bajas de la historia del modelo B737 y un cargo adicional antes de impuestos de 2.600 millones de dólares relacionado con la inmovilización de estos aparatos.

Los costes estimados para producir el B737 están incluidos en la cantidad contable que aumentaron en 2.600 millones durante el trimestre, principalmente para reflejar supuestos actualizados de producción y entrega. Además, la suspensión de la producción de 737 MAX y la reanudación gradual de la producción a bajas tasas de producción generarán aproximadamente 4.000 millones de costes de producción anormales que se gastarán a medida que se incurra, principalmente en 2020.

Como se anunció anteriormente, la tasa de producción del 787 se reducirá de los 14 aviones al mes que producían en un principio a los 12 aviones al mes de finales de 2020. Según el entorno actual y las perspectivas del mercado a corto plazo, se espera que la tasa de producción se ajuste aún más, hasta los 10 aviones al mes a principios de 2021, pero se espera regresar a los 12 aviones al mes en 2023.



PAPERLESS

DIGITALIZACIÓN

CIBERSEGURIDAD

FABRICA INTEGRADA
DIGITAL Y CONECTADA

REALIDAD VIRTUAL

FABRICACIÓN
AVANZADA

AUTOMATIZACIÓN



Airbus incrementó un 10% sus ingresos, pero tuvo 1.362 millones de euros de pérdidas

Airbus, que obtuvo en el pasado año unos ingresos de 70.500 millones de euros (un 10% más que en 2018), con un récord de entregas de aviones comerciales, registró unas pérdidas de 1.362 millones de euros, frente al beneficio de 3.054 millones de euros del año anterior, debido al pago de 3.600 millones de euros por penalizaciones por corrupción y el cargo de 1.200 millones de euros por el A400M.

"Hemos conseguido un buen resultado en 2019. Logramos un sólido rendimiento financiero debido, principalmente, a nuestras entregas de aviones comerciales", dijo el CEO de Airbus, Guillaume Faury. "Los beneficios declarados reflejan también los acuerdos definitivos alcanzados con las autoridades y que ponen fin a las investigaciones sobre cumplimiento, así como un cargo relativo a la revisión de los supuestos de exportación del A400M".

"En 2020 nos centraremos en reforzar nuestra cultura corporativa, en la mejora operativa y en el ajuste de nuestra estructura de costes para afianzar el rendimiento financiero y prepararnos para el futuro", agregó. Y una semana después la división de Defensa y Espacio anunciaba a los representantes de los empleados un plan de ajuste de plantillas que prevé la reducción de 2.362 empleos hasta finales de 2021, de los que 829 corresponden a Alemania, 630 a España, 404 a Francia, 357 al Reino Unido, y 142 a otros países, según informó el constructor aeroespacial europeo.



Los pedidos netos de aviones comerciales se incrementaron hasta los 768 aviones frente a los 747 del año anterior, incluyendo 32 A350 XWB, 89 A330 y 63 A220. Al final de 2019, la cartera de pedidos alcanzó los 7.482 aviones comerciales.

Airbus Helicopters logró, en un mercado difícil, 310 pedidos netos durante el ejercicio frente a los 381 del año anterior, entre los que figuran 25 helicópteros de la familia Super Puma, 23 NH90 y 10 H160.

El valor de los pedidos recibidos por Airbus Defence and Space ascendió a 8.500 millones de euros, impulsado por los contratos de servicios del A400M y por importantes contratos de Space Systems.

En 2019, los pedidos recibidos consolidados se incrementaron hasta los 81.200 millones de euros frente a los 55.500 millones de euros de 2018 y el valor de la cartera de pedidos consolidada fue de 471.000 millones de euros a 31 de diciembre de 2019 mientras que 2018 cerró con 460.000 millones de euros.

Los ingresos consolidados aumentaron hasta los 70.500 millones de euros frente a los 63.700 millones de euros de 2018, impulsados principalmente por el incremento de las entregas de aviones comerciales, por un mix favorable de Airbus y, en menor medida, por un tipo de cambio favorable. Se entregó la cifra récord de 863 aviones comerciales, 63 más que en 2018.

Como base de sus expectativas para 2020, la compañía prevé que la economía mundial y el tráfico aéreo crecerán de acuerdo con los pronósticos independientes más predominantes, que presuponen que no habrá grandes alteraciones, tampoco debidas al coronavirus. Así, el fabricante aeronáutico europeo se propone entregar en torno a 880 aviones comerciales durante el ejercicio de 2020.



Airline First Officer Programme

www.ftejerez.com

TRAIN TO BE AN AIRLINE PILOT
WITH EUROPE'S LEADING ATO





OVER 30 YEARS OF TRAINING EXCELLENCE

- Toda la formación impartida en inglés.
- Campus aeronáutico con alojamiento incluido.
- Financiación disponible para residentes españoles.
- Opción de cursar grado oficial con universidades internacionales.
- Curso de controlador aéreo, piloto de drones y otros cursos disponibles.
- Centro evaluador de competencia lingüística en inglés y español.

Contacta con nosotros:

Email: info@ftejerez.com / Tel. 956 317 800

Síguenos en Facebook: www.facebook.com/ftejerez

FTEJerez is chosen by

































España firma la carta de intenciones para unirse a una nueva fase del desarrollo del FCAS

Alemania, Francia y España, países que participarán en el desarrollo del proyecto del futuro caza europeo (NGWS/FCAS) firmaron el pasado 20 de febrero en París la carta de intenciones para lanzar el programa IA2, relacionado con las actividades de Investigación + Tecnología (I&T) y demostración relacionadas con la fase conceptual del proyecto.

El acuerdo para esta fase del proyecto fue rubricado por la ministra de Defensa alemana, Annegret Kramp-Karrenbauer, la francesa, Florence Parly, y el secretario de Estado de Defensa español, Ángel Olivares, por delegación de la ministra de Defensa, Margarita Robles.

En el mismo acto, Olivares, firmó, junto con las ministras alemana y francesa, una carta de intenciones para la incorporación de España al Acuerdo de Implementación 2 (IA2) de este proyecto, prevista para antes del mes de mayo.

Los secretarios de Estado de Defensa de los tres socios europeos firmaron ya la semana anterior el acuerdo de implementación de la primera fase, lo que implica la aportación de Francia y de Alemania de 27 millones de euros y de 20 millones de euros más en el caso de España.

“Este nuevo acuerdo supondrá la aportación de España de 50 millones, que se añadirán a los 77 millones que han aportado Francia y Alemania, respectivamente”; aseguró a los medios al concluir el acto.

“En el tercer acuerdo, España se incorporará con una participación del 33% igualitaria a la de Alemania y Francia”, ha puntualizado Olivares, recordando que el Gobierno español se sumó al proyecto cuando llevaba dos años en marcha.

“Para España y nuestros socios europeos es un proyecto estratégico y que va a suponer una revolución tecnológica, que capacitará a nuestras industrias para competir en igualdad de condiciones del resto de la industria europea, aunque sean de menor tamaño”, ha resaltado el secretario de Estado.

El acto de la firma ha contado con la presencia de autoridades civiles y militares de los tres países, así como de representantes de las principales empresas que participan en el proyecto.

Por parte de España, ha acudido al acto el presidente de Indra, Fernando Abril-Martorell, como máximo representante de la firma que coordinará el programa industrial en España.

GMV, Sener y Tecnobit liderarán el desarrollo de los operadores remotos del FCAS



Tres empresas españolas, GMV, Sener y Tecnobit han firmado una alianza para liderar el desarrollo de los operadores remotos, uno de los pilares tecnológicos del Sistema de Armas de Nueva Generación (NGWS) del futuro Sistema de Combate Aéreo (FCAS). El acuerdo se formalizó en la sede del Ministerio de Defensa en presencia del secretario de Estado, Ángel Olivares.

La presidenta de GMV, Mónica Martínez Walter; el vicepresidente de Sener, Andrés Sendagorta; y el presidente de Tecnobit, Luis Furnells, suscribieron el acuerdo para crear un consorcio que lidere el desarrollo de demostradores tecnológicos de uno de los pilares del Sistema de Armas de Nueva Generación (NGWS).

En concreto, este consorcio dirigirá el desarrollo de los Operadores Remotos (RC), una parte fundamental del NGWS, sistema que permitirá a las Fuerzas Armadas contar con las capacidades militares adecuadas para afrontar sus retos. Con la firma de este acuerdo se completa la organización industrial prevista por el Ministerio de Defensa para la fase de estudio de concepto conjunto (JCS), liderado por Indra.

Además, se cierra la planificación para el desarrollo de los demostradores de los diferentes pilares tecnológicos -Caza de Nueva Generación (NGF), y Tecnologías de Baja Observabilidad liderado por Airbus SAU-; Motores, liderada por ITP Aero; Sensores y Sistema de Sistemas, liderados por Indra, al igual que los pilares transversales, responsabilidad que recae en los coordinadores industriales de Francia, Alemania y España.

Esta alianza industrial ya ha sido notificada a Alemania y a Francia, socios en el proyecto del FCAS, con lo que podrán iniciarse las negociaciones para cumplir los objetivos previstos y lograr la plena integración de España en el Proyecto NGWS antes del verano de este año, según el Ministerio de Defensa.

Los líderes de los diferentes pilares tecnológicos tendrán la responsabilidad de impulsar las negociaciones industriales en el seno del proyecto NGWS con la finalidad de maximizar los retornos tecnológicos e industriales nacionales, y de acuerdo a las directrices recibidas por el Ministerio de Defensa y establecidas en el Plan Industrial y Tecnológico para el NGWS (PLANITEC-NGWS).

La elaboración del citado plan se está realizando en estrecha coordinación con el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, Ministerio de Ciencia e Innovación y Ministerio de Hacienda, a través de la Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI).

Francia y Alemania adjudican a **Dassault**, **Airbus** y sus socios el contrato inicial del demostrador FCAS



Los gobiernos de Francia y Alemania han adjudicado a Dassault Aviation, Airbus y sus socios MTU Aero Engines, Safran, MBDA y Thales, el contrato marco inicial (Fase 1A), que lanza la fase de demostración para el FCAS. Este contrato marco inicial cubre un periodo de 18 meses e inicia el desarrollo de los demostradores y la puesta a punto de las tecnologías avanzadas necesarias para que las pruebas de vuelo comiencen en 2026.

Los socios industriales llevan elaborando la arquitectura futura dentro del Estudio de Concepto Conjunto desde principios de 2019. El programa FCAS inicia ahora otra fase decisiva del programa con el lanzamiento de la fase de demostrador.

En un primer momento, esta fase se centrará en los principales desafíos tecnológicos por áreas:

– Avión de combate de nueva generación (NGF), con Dassault Aviation como contratista principal y Airbus como socio principal, que será el elemento central del Futuro Sistema Aéreo de Combate;

– Transportadores por control remoto (RC) no tripulados, con Airbus como contratista principal y MBDA como socio principal;

– Nube de combate (CC), con Airbus como contratista principal y Thales como socio principal,

– Motor, con Safran y MTU como socios principales.

Las empresas involucradas desarrollarán conjuntamente un entorno de simulación para garantizar el funcionamiento consistente de los demostradores.

El lanzamiento de la fase de demostrador pone de relieve la confianza política, así como la determinación de las naciones socias del FCAS y de la industria involucrada de avanzar y de cooperar de una manera justa y armonizada.

Este renovado impulso permitirá a la industria poner en marcha los recursos necesarios y las mejores capacidades para desarrollar un proyecto europeo de defensa tan decisivo. El FCAS es el proyecto clave que garantizará la soberanía operativa, industrial y tecnológica de Europa en el futuro.

El siguiente paso destacado del programa FCAS será la incorporación de España y la participación de un nuevo grupo de suministradores a partir de la Fase 1B, que se iniciará cuando la Fase 1A haya finalizado con éxito.


IBERIA
MANTENIMIENTO
Excelencia, fiabilidad y eficacia
Innovamos para ofrecer a nuestros clientes los niveles más altos de seguridad y calidad. Nuestro taller de motores en Madrid está especializado en los modelos V2500 y CFM56.
IBERIA
oneworld